

**HÄUFIGKEIT UND SYMPTOMATIK DER
CHRONISCHEN BRONCHITIS
IN EINER POLIKLINISCHEN AMBULANZ**

Nevenka Föger

1975



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551925_0084

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr. N. Zöllner

HÄUFIGKEIT UND SYMPTOMATIK
DER
CHRONISCHEN BRONCHITIS
IN EINER
POLIKLINISCHEN AMBULANZ

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Nevenka Fäger

aus

München

Jahr

1 9 7 5



Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität
München

Berichterstatter: Prof.Dr.J. Meier

Mitberichterstatter: Prof.Dr.N. Zöllner

Dekan: Prof.Dr.W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 18.Februar 1975

I N H A L T

	Seite
Einleitung	5
Methodik	8
Geschlechts- und Altersverteilung des Gesamtpatientenguts	9
 A I Häufigkeit der Chronischen Bronchitis und anderer Lungenkrankheiten	10
II Geschlechts- und Altersverteilung der Patienten mit Chronischer Bronchitis	12
Rauchgewohnheiten der Patienten mit Chronischer Bronchitis	14
Chronische Bronchitis und Virusinfekt	16
Chronische Bronchitis und andere Lungenkrankheiten	18
III Husten und Auswurf bei Chronischer Bronchitis ..	19
Atemnot und Lippenzyanose bei Chronischer Bronchitis	23
IV Auskultationsbefunde bei Chronischer Bronchitis.	24
Perkussionsbefund bei Chronischer Bronchitis ...	25
Röntgenbefunde bei Chronischer Bronchitis	25
Bakteriologischer Sputumbefund bei Chronischer Bronchitis	27
V Therapie der Chronischen Bronchitis	30
 B I Häufigkeit der Adipositas in einer Poliklinischen Ambulanz	31
II Geschlechts- und Altersverteilung der Patienten mit Adipositas	32
III Hypertonie bei Patienten mit Adipositas	33
IV Adipositas und Chronische Bronchitis	34
 C Vergleich der Ergebnisse mit denen des Vorjahres	35
 D Zusammenfassung	41
 E Anhang: Tabellen und Abbildungen	45
 F Lebenslauf	

EINLEITUNG

Die Chronische Bronchitis ist eine langsam sich entwickelnde und verschlimmernde Krankheit, die zunächst - selbst über Jahre hinweg - das allgemeine Wohlbefinden des Patienten kaum beeinträchtigt, die aber sehr oft nach unterschiedlicher Verlaufs-dauer im schweren Krankheitsbild einer kardio-pulmonalen Insuffizienz endet. Sie verdient stärkere Beachtung auch deshalb, weil sie in den letzten Jahren zunehmend eine Gefahr für breite Bevölkerungsschichten geworden ist. Während früher der Hauptanteil chronischer Bronchitiker speziell von Personen bestimmter Berufe (z.B. Bergbau-Arbeiter) gestellt wurde und die Chronische Bronchitis häufiger Nebenfund einer der wichtigsten Berufskrankheiten, nämlich der Pneumokoniosen, war, nimmt diese Krankheit immer mehr zu, wobei nach allen bisherigen Beobachtungen den schädlichen Einflüssen einer hochtechnisierten Umwelt (Luftverschmutzung) und dem steigenden Zigarettenkonsum eine erhebliche Bedeutung zukommt. Ihr Anteil an der Gesamt-mortalität ist deutlich erkennbar. Während bis Ende der 50er Jahre die häufigste Todesursache im Zusammenhang mit Lungenkrankheiten die Tuberkulose war, wurde letztere hinsichtlich ihrer Bedeutung von der Chronischen Bronchitis bzw. deren Folgekrankheiten übertroffen. Außerdem wird neuerdings ein Zusammenhang zwischen Chronischer Bronchitis und Bronchialkarzinom postuliert (2): Bei chronischen Bronchitikern wurden Bronchialkarzinome viermal

häufiger gefunden als bei der sonstigen Bevölkerung, wobei allerdings der entscheidende Faktor der verstärkte Zigarettenkonsum sein dürfte (2). Nicht zuletzt liegt die Bedeutung der Chronischen Bronchitis auch darin, daß sie mit zunehmender Häufigkeit zu einem immer gravieren-deren sozialmedizinischen Problem wurde (Arbeitsausfall; Frühberentung). Aus den Angaben der Ortskrankenkassen geht ein Ausfall von 5 Millionen Arbeitstagen pro Jahr aufgrund Chronischer Bronchitis und verwandter Zustände (Emphysem, Asthma bronchiale) hervor (1). Aus allen diesen Gründen hat diese Krankheit in den letzten Jahren verstärkte Aufmerksamkeit auf sich gezogen und ist zum Gegenstand zahlreicher kritischer Betrachtungen und Diskussionen geworden (vgl. Bibliographie).

In der vorliegenden Untersuchung, die Teil einer sich über mehrere Jahre erstreckenden Serie analoger Arbeiten ist, wird versucht, die Häufigkeit und das Krankheitsbild der Chronischen Bronchitis in der Ambulanz der Poliklinik der Universität München über den Zeitraum jeweils eines Jahres zu erfassen und auszuwerten, und zwar sowohl anhand anamnestischer Erhebungen als auch der klinischen Befunde. Zusätzlich wurde dabei der Versuch unternommen, aus den Befunden des gleichen Patientenguts die Anzahl der Fettsüchtigen und deren Geschlechtsverteilung zu ermitteln.

Um eine Vorauswahl der zu untersuchenden Fälle zu vermeiden und um einen möglichst repräsentativen Querschnitt zu erhalten, wurden lediglich jene Patienten berücksichtigt, die zur allgemeinen internistischen Untersuchung in die Poliklinik kamen, nicht aber zur Untersuchung in eine unserer Spezial-Ambulanzen. Unberücksichtigt blieben also alle Patienten, die an eine der Spezial-Ambulanzen (Stoffwechsel, Rheumatologie,

Angiologie, Psychosomatik) überwiesen wurden. Ebenfalls unberücksichtigt blieben alle Patienten, die auf Operationsfähigkeit zu untersuchen waren, sowie die Patienten, die zur Notbehandlung eingeliefert wurden.

METHODIK

Durchgesehen wurden die Krankengeschichten aller Patienten, die zwischen dem 1. Juli 1970 und dem 30. Juni 1971 die Allgemein-Ambulanz der Poliklinik aufsuchten. Für die Auswertung berücksichtigt wurden dabei alle Fälle, in denen eine Chronische Bronchitis oder eine andere Lungenkrankheit, ein Virusinfekt oder eine Adipositas diagnostiziert worden waren. Für jeden der vorgenannten Krankheitsfälle wurde nach einem vorgegebenen Schlüssel eine Lochkarte (Allform GmbH; Vordruck A 690/PD 9) angelegt, auf der mittels Ausstanzung bestimmter Zahlen die wichtigsten Daten wie Alter, Geschlecht, klinische Diagnose, Symptomatik, antibiotische Therapie etc. festgehalten wurden. Diese Lochkarten wurden sodann von Hand sortiert und quantitativ ausgewertet und die Ergebnisse auf ihre gegenseitigen Korrelationen hin untersucht. Dabei wurden die entscheidenden Zusammenhänge in Tabellen erfaßt und - soweit es möglich und sinnvoll war - zusätzlich durch graphische Schaubilder verdeutlicht.

GESCHLECHTS- UND ALTERSVERTEILUNG DES GESAMTPATIENTENGUTES

Zwischen dem 1. Juli 1970 und dem 30. Juni 1971 wurde die Ambulanz der Medizinischen Poliklinik von insgesamt 8369 Patienten aufgesucht. Davon wurden 4996 unmittelbar an die genannten Spezial-Ambulanzen überwiesen. Aus den bereits erörterten Gründen wurden diese letztgenannten Patienten sowie die Notfälle in der nachfolgenden Untersuchung **n i c h t** berücksichtigt.

In der Allgemein-Ambulanz fanden sich innerhalb des genannten Zeitraums insgesamt 3373 Patienten zur internistischen Untersuchung und Behandlung ein. Hinsichtlich der Geschlechts- und Alterverteilung dieser Patienten ergab sich folgendes Bild:

Der Anteil der Männer betrug 1843 (54,6 %), derjenige der Frauen 1530 (45,4 %). Somit lag bei den Patienten, welche insgesamt die Allgemein-Ambulanz der Poliklinik aufsuchten, der Anteil der Männer um 9,2 % höher als derjenige der Frauen.

Bezüglich des Lebensalters wurden die Patienten jeweils in Gruppen von Dezennien zusammengefaßt. Als zahlenmäßig stärkste Gruppe erwies sich dabei die der 30 bis 39-Jährigen (23,01 %). Nur wenig darunter lag mit 21,17 % die Gruppe der 20 bis 29-Jährigen. Mit deutlichem Abstand gegenüber diesen beiden Spitzengruppen aber untereinander wenig differenziert folgten die Gruppen der 40 bis 49-Jährigen (14,76 %), der 60 bis 69-Jährigen (14,02 %) und der 50 bis 59-Jährigen (13,99 %). Annähernd gleich stark vertreten war auf der nächsten Häufigkeitsstufe die Gruppe der unter 20-Jährigen (5,16 %) und diejenige der 70 bis 79-Jährigen (6,73 %). Die schwächste Gruppe war die der über 80-Jährigen mit 1,16 %. (Vgl. Abb. 1)

HÄUFIGKEIT DER CHRONISCHEN BRONCHITIS UND ANDERER LUNGENKRANKHEITEN

Eine Chronische Bronchitis wurde laut WHO-Definition dann angenommen, wenn bei Patienten ein chronischer oder rezidivierender Husten (mit oder ohne Auswurf) festgestellt wurde, der mindestens in zwei aufeinander folgenden Jahren auftrat und wenigstens drei Monate im Jahr andauerte. Auf der Basis dieser Definition ergab sich anhand der anamnestischen Hinweise folgendes Bild:

Bei den insgesamt 3373 Patienten, die in dem genannten Zeitraum die Poliklinik aufsuchten, wurde in 213 Fällen (6,31 %) eine Chronische Bronchitis diagnostiziert und behandelt. Davon wurde die Chronische Bronchitis in 197 Fällen (5,84 %) als einziger Lungenbefund diagnostiziert. Gleichzeitig wurde bei 13 (6,10 %) der insgesamt 213 Chronischen Bronchitiker als Folgekrankheit ein obstruktives Lungen-Emphysem festgestellt. Nur in zwei Fällen (0,93 %) ergab sich ein Hinweis auf Cor pulmonale.

Außer der Chronischen Bronchitis wurden innerhalb des Gesamtpatientengutes auch andere Lungenkrankheiten festgestellt. Bei 36 Patienten wurde zur Zeit der Untersuchung eine Pneumonie diagnostiziert, unter Asthma bronchiale litten 15, bei 14 lag ein Tumor der Lunge vor. Morbus Boeck hatten 10, und 7 Patienten standen unter dem Verdacht der Lungentuberkulose bzw. waren daran erkrankt. In drei Fällen lag eine unspezifische Lungenfibrose vor. (Die entsprechenden prozentualen Anteile dieser Krankheitsgruppen an der Gesamtpatientenzahl ergeben sich aus nachstehender Tabelle) :

Ambulanz-Patienten insgesamt	3373 = 100 %		in % von 282
Chronische Bronchitis (als einziger Lungenbefund)	197	5,84 %	69,86 %
Pneumonie	36	1,06 %	12,76 %
Asthma bronchiale	15	0,44 %	5,32 %
Lungentumor	14	0,44 %	4,96 %
Morbus Boeck	10	0,29 %	3,55 %
Verdacht auf Lungentuber- kulose und Erkrankung	7	0,20 %	2,49 %
Lungenfibrose	3	0,09 %	1,06 %
Lungenkrankheiten insgesamt	282	8,36 %	100,00 %

Insgesamt wurde also bei 282 (8,36 %) der Ambulanz-Patienten eine Lungenkrankheit diagnostiziert. Mit ihrem entsprechenden Prozentanteil von 5,84 % liegt die Chronische Bronchitis als einziger Lungenbefund damit eindeutig an der Spitze der gesamten diagnostizierten Lungenkrankheiten. Anders ausgedrückt: An den gesamten Lungenkrankheiten ist die Chronische Bronchitis mit 69,86 % beteiligt, sofern man alle Fälle von Chronischer Bronchitis zusammennimmt (also nicht nur diejenigen, bei denen Chronische Bronchitis als einziger Lungenbefund vorlag) sogar mit 75,53 %.

GESCHLECHTS- UND ALTERSVERTEILUNG DER PATIENTEN MIT CHRONISCHER BRONCHITIS

Von den insgesamt 213 Chronischen Bronchitikern waren 164 (76,99 %) Männer und 49 (23,01 %) Frauen. Das ergibt eine Prozentabweichung zugunsten der Männer von 53,95 bzw. einen Quotienten von 3,34.

Vergleicht man die Geschlechtsverteilung unserer Chronischen Bronchitiker mit derjenigen aller Patienten, die während des gleichen Zeitraums die Ambulanz der Poliklinik aufsuchten, so ergibt sich ebenfalls ein deutliches Überwiegen des männlichen Geschlechts. Bezogen auf die jeweilige Gesamtzahl der Männer (1843) bzw. Frauen (1530) waren 8,89 % der Männer und nur 3,20 % der Frauen an Chronischer Bronchitis erkrankt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Zahl der Männer, welche in die Poliklinik kamen, um 9,26 % höher war als die der Frauen.

Auch wenn es darum geht, den Zusammenhang zwischen dem Alter der Patienten und der Häufigkeit der Krankheit zu verdeutlichen, erweist sich ein Vergleich der jeweiligen Altersgruppen der Chronischen Bronchitiker mit denen der Gesamtpatientenzahl als aufschlußreich. Im Gegensatz zur Geschlechtsverteilung ist hier eine stärkere Kongruenz der beiden Vergleichsgruppen zu beobachten.

Von den 213 an Chronischer Bronchitis erkrankten Patienten waren 0,94 % jünger als 20 Jahre. 5,16 % waren zwischen 20 und 29 Jahre alt, 9,39 % zwischen 30 und 39, 21,13 % zwischen 40 und 49, 17,37 % zwischen 50 und 59, 30,52 % zwischen 60 und 69, 14,08 % zwischen 70 und 79, und 1,41 % waren älter als 80 Jahre.

Bezogen auf die jeweilige Altersgruppe der Gesamtpatientenzahl von 3373 waren die Chronischen Bronchitiker in der Altersgruppe unter 20 mit 1,16 % vertreten, die 20 bis 29-Jährigen mit 1,54 %, die 30 bis 39-Jährigen mit 2,57 %, die 40 bis 49-Jährigen mit 9,03 %, die 50 bis 59-Jährigen mit 7,83 %, die 60 bis 69-Jährigen mit 13,74 %, die 70 bis 79-Jährigen mit 13,21 %, und die über 80-Jährigen mit 7,69 %.

Bezüglich der Geschlechtsverteilung ergibt sich somit, daß die Männer häufiger als die Frauen an Chronischer Bronchitis erkrankt waren, was am deutlichsten aus dem Quotienten zwischen Männern und Frauen bei den Chronischen Bronchitikern selbst hervorgeht, der mit 3,34 sogar noch etwas höher lag als die analogen Zahlenwerte, die man für England und die USA ermittelt hat; die entsprechenden Quotienten lagen dort zwischen 2,1 und 2,8 (2). Aber auch die Diskrepanz des an der jeweiligen Gesamtzahl der Männer bzw. Frauen gemessenen Prozentanteils der Chronischen Bronchitiker bezeugt dieses Überwiegen der Männer.

Bei der Altersverteilung war sowohl bei den Chronischen Bronchitikern selbst wie auch bezogen auf die jeweilige Altersdekade der Gesamtpatienten die Gruppe der 60 bis 69-Jährigen am stärksten vertreten. Hinsichtlich des Gesamtbildes ergab sich in beiden Betrachtungsweisen eine ständige Zunahme der Krankheit bis zum 49. Lebensjahr. In der anschließenden Dekade (50 bis 59 Jahre) jedoch fiel der Anteil der an Chronischer Bronchitis Erkrankten wieder etwas zurück, um dann - wie bereits erwähnt - bei den 60 bis 69-Jährigen seinen Höhepunkt zu erreichen. Dieser Befund stimmt zwar mit den bisherigen Ergebnissen der Fachliteratur (3) darin überein, daß die Chronische Bronchitis mit wachsendem Lebensalter nicht ständig zunimmt, weicht jedoch insofern von früheren Resultaten ab, als der Höchstanteil der Chronischen Bronchitiker bei der Altersgruppe der 60 bis 69-Jährigen (und nicht bei den 50 bis 59-Jährigen) liegt.

RAUCHGEWOHNHEITEN DER PATIENTEN MIT CHRONISCHER BRONCHITIS

Obwohl über den exakten Zusammenhang zwischen Rauchen und Chronischer Bronchitis wegen der Vielzahl ätiologischer Faktoren, die bei der Entstehung dieser Krankheit mitwirken, noch keine endgültigen Ergebnisse vorliegen, kann aufgrund aller bisherigen Untersuchungen heute kein Zweifel mehr daran bestehen, daß ein Kausalzusammenhang zwischen Tabakgenuß und Chronischer Bronchitis gegeben ist. Aus diesem Grunde erscheint ein Blick auf die Rauchgewohnheiten unserer Bronchitiker angebracht.

Von den insgesamt 213 Patienten, die an Chronischer Bronchitis erkrankt waren, gaben 138 (64,78 %) an, Raucher zu sein. 21 Patienten (9,85 %) hatten in letzter Zeit das Rauchen aufgegeben. 45 (21,13 %) waren Nichtraucher, der Rest (9 = 4,32 %) machte keine Angaben über Rauchgewohnheiten.

Da viele der 'ehemaligen Raucher', d.h. derjenigen, die seit mindestens einem Jahr nicht mehr rauchten, das Rauchen wegen ihrer Bronchitis aufgegeben hatten, die Krankheit also schon zu einer Zeit bestand, während der diese Patienten noch rauchten, erscheint es gerechtfertigt, in unserem Zusammenhang auch die ehemaligen Raucher mit den Rauchern zusammenzufassen.

Nimmt man zu der Gesamtzahl der Raucher noch diese ehemaligen Raucher hinzu, so stehen insgesamt 159 Raucher (74,64 %) 45 Nichtrauchern (21,13 %) gegenüber.

Von Interesse ist in diesem Zusammenhang auch die Höhe des Tabak-Konsums. Es wurde deshalb festgestellt, wie viele Zigaretten pro Tag von den einzelnen Rau-

chern konsumiert wurden (Pfeifen- oder Zigarrenraucher waren unter unseren Bronchitikern nicht vertreten).

Der größte Anteil der Raucher, nämlich 41,31 %, rauchte pro Tag bis zu 20 Zigaretten. 10 Zigaretten pro Tag rauchten 30,43 %, und 18,12 % rauchten 30 und mehr Zigaretten pro Tag. Gelegentlich zu rauchen gaben 10,14 % der Raucher an (vgl. Abb. 2).

Da von den insgesamt 159 Rauchern 140 (88,06 %) Männer waren und nur 19 (11,94 %) Frauen, erscheint es angebracht, die Rauchgewohnheiten von Männern und Frauen auch getrennt zu betrachten. Dabei zeigte sich, daß 86,42 % der Männer, die an Chronischer Bronchitis erkrankt waren, Raucher waren, aber nur 37,26 % der Frauen. Oder umgekehrt ausgedrückt: bei den Frauen lag der Prozentanteil der Nichtraucher um 76,12 höher als bei den Männern.

Es ist anzunehmen, daß der stärkere Tabak-Konsum der Männer den überproportionalen Anteil der Männer an den Chronischen Bronchitikern mitbedingt. Allerdings lassen sich auch über diesen Zusammenhang hier noch keine endgültigen Feststellungen treffen, denn wichtige zusätzliche Faktoren wie berufliche Exposition u.ä. konnten in unserer Untersuchung nicht mit berücksichtigt werden. Insbesondere ging aus den vorhandenen Unterlagen ein wichtiger Faktor ebenfalls nicht hervor, nämlich die Dauer des Rauchens; wie lange die jeweilige Exposition dem Tabakrauch gegenüber schon bestanden hat, dürfte aber in diesem Zusammenhang nicht ohne Belang sein. Ungeachtet dieser Vorbehalte zeigen aber auch unsere Zahlen mit genügender Deutlichkeit, daß der Tabak-Konsum für die Entstehung der Chronischen Bronchitis offenbar eine entscheidende Rolle spielt.

CHRONISCHE BRONCHITIS UND VIRUSINFEKTE

Eintrittspforte für fast alle Viren ist der Nasen- und Rachenraum. Bei diesem Infiltrationsvorgang entsteht nicht nur häufig eine akute Bronchitis, sondern es kann auch zur Chronifizierung einer akuten Bronchitis kommen bzw. zur Auslösung eines akuten Schubes bei Chronischer Bronchitis sowie zu einer allgemeinen Verschlechterung des Krankheitsbildes aufgrund der Wegbereitung für bakterielle Super- und Sekundärinfektionen.

Bei den insgesamt 3373 Patienten, die während des Untersuchungszeitraums die Ambulanz der Poliklinik aufsuchten, wurden in 209 Fällen (6,19 %) Virusinfekte diagnostiziert. Eine jahreszeitliche Häufung ergab sich erwartungsgemäß für die Wintermonate, insbesondere für Januar, Februar und März.

Die Geschlechtsverteilung der Patienten mit Virusinfekt war in etwa ausgeglichen: der Anteil der Männer war mit 108 (51,67 %) nur wenig höher als der Anteil der Frauen mit 101 (48,33 %).

Eine deutlichere Differenzierung zeigte dagegen die Altersgliederung. Am häufigsten, nämlich in 28,71 % der Fälle, wurde ein Virusinfekt in der Gruppe der 30 bis 39-Jährigen gefunden. Fast genau so hoch lag mit 27,27 % der Anteil der 20 bis 29-Jährigen. Weniger betroffen waren die Altersstufen unter- und oberhalb dieser beiden Dekaden. Die weniger als 20 Jahre alten Patienten waren an den Fällen mit Virusinfekt nur mit 6,7 %

beteiligt, die 40 bis 49-Jährigen mit 15,31 %, die 50 bis 59-Jährigen mit 10,05 %, die 60 bis 69-Jährigen mit 9,57 % und die über 70-Jährigen mit 2,39 %.

Von den insgesamt 209 Patienten mit Virusinfekt gaben 106 (50,72 %) an, Husten zu haben. Kein Husten zur Zeit der Untersuchung wurde in 70 Fällen (33,49 %) registriert. Keine Angaben über Husten machten 33 Patienten (15,79 %).

Von den 106 Patienten, die über Husten klagten, gaben 82 (77,36 %) auch Auswurf an. Für 50 (80,84 %) dieser 82 Fälle von Auswurf wurde eine bakteriologische Sputum-Untersuchung durchgeführt. Dabei waren 8 (16 %) der untersuchten Sputen negativ. In 42 (84 %) der Sputen konnten pathogene Keime nachgewiesen werden.

Somit lag in knapp mehr als der Hälfte (50,72 %) der insgesamt 209 diagnostizierten Fälle von Virusinfekt eine akute Beteiligung der Luftwege, eine akute Bronchitis vor. In fast einem Viertel (23,92 %) der Fälle fand gleichzeitig eine bakterielle Superinfektion statt. Bemerkenswert ist allerdings, daß eine akute Exazerbation bei den Patienten mit Chronischer Bronchitis nur in drei Fällen (= 1,40 % von 213) festgestellt wurde.

CHRONISCHE BRONCHITIS UND ANDERE LUNGENKRANKHEITEN

Die enge Wechselbeziehung zwischen Chronischer Bronchitis und anderen Lungenkrankheiten ist schon lange bekannt. Häufig stellt sich eine Chronische Bronchitis als zusätzliche Komplikation z.B. einer Fibrose, Silikose, Sarkoidose oder eines Asthma bronchiale ein. Man spricht dann von einer sekundären Chronischen Bronchitis. Andererseits gibt es auch Lungenaffektionen, die mit einer Chronischen Bronchitis so eng verknüpft sind, daß es schwierig ist festzustellen, welche Krankheit die primäre war. So kann z.B. ein Emphysem sowohl Ursache als auch Folge einer Chronischen Bronchitis sein. Einer Chronischen Bronchitis können auch gehäufte Pneumonien vorausgehen; andererseits kann eine pneumonische Infiltration durch Chronische Bronchitis begünstigt werden.

Dabei ist das Prinzip der Entstehung bzw. Begünstigung der Chronischen Bronchitis immer das gleiche: Aufgrund der durch die Primär-Erkrankung bedingten Texturstörungen des Lungengerüsts entstehen vernarbte, minderdurchblutete, aber auch kompensatorisch aufgeblähte hypoventilierte Lungenbezirke, in denen einer ungehemmten Vermehrung der eingedrungenen Keime nichts im Wege steht. Die ungenügende Durchblutung bringt es außerdem mit sich, daß die optimale Antibiotika-Konzentration an Ort und Stelle nicht gewährleistet ist, wodurch die Persistenz des Erregers begünstigt wird.

Bei 16 (7,51 %) der insgesamt 213 Chronischen Bronchitiker wurde gleichzeitig eine andere Lungenkrankheit diagnostiziert. 4 dieser Patienten hatten eine Pneumonie, 6 litten unter Asthma bronchiale, und in

drei Fällen wurde gleichzeitig ein Tumor in der Lunge festgestellt. 2 Patienten hatten Morbus Boeck, in einem Falle lag eine unspezifische Lungenfibrose vor.

HUSTEN UND AUSWURF BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Initial- und Hauptsymptom der Chronischen Bronchitis ist der Husten. Dabei kann es sich um einen unproduktiven Husten handeln, meist jedoch liegt ein produktiver Husten vor, der von mehr oder weniger Auswurf begleitet ist. Damit ist der Auswurf ein ebenso wichtiges Symptom der Chronischen Bronchitis wie der Husten. Die Dauer und das tageszeitliche Auftreten dieser Symptome sowie die Farbe des Auswurfs lassen eventuelle Rückschlüsse auf Verlauf und Fortschreiten der Krankheit zu.

Von 213 Patienten, bei denen eine Chronische Bronchitis diagnostiziert wurde, gaben 189 (88,73 %) an, Husten zu haben; die restlichen 24 (11,27 %) klagten zur Zeit der Untersuchung nicht über Husten. Von den 189 Patienten, die Husten angaben, hatten 36,51 % diesen bereits länger als 5 Jahre. 13,23 % der Patienten gaben eine Hustendauer zwischen zwei und fünf Jahren an. Bei 7,41 % bestand der Husten schon bis zu zwei Jahren, bei 4,76 % bis zu einem Jahr. 11,64 % der Patienten gaben an, gelegentlich (also einen rezidivierenden) Husten zu haben. Keine Angaben über die Zeitdauer des Hustens machten 26,45 % der Patienten.

Besonders mangelhafte Hinweise ergaben sich bei der Eruiierung der Tageszeit des Hustens. Hierzu machte

über die Hälfte, nämlich 96 (50,80 %), der unter Husten leidenden Patienten überhaupt keine Angaben. Für die übrigen 93 (49,20 %) ergab sich folgende Aufteilung: Bei dem überwiegenden Teil dieser 93 Patienten, nämlich bei 65,95 %, trat der Husten morgens auf; ganztägig Husten hatten 25,81 % dieser Patienten, nachts 8,60 %.

Unter den Patienten mit Chronischer Bronchitis war die Zahl derjenigen, die über Husten klagten, mit 189 (88,73 %) nur geringfügig höher als die Zahl derer, die auch Auswurf hatten. Von den 213 Chronischen Bronchitikern gaben nämlich 185 (88,65 %) an, Auswurf zu haben; nur 28 (13,15 %) hatten keinen Auswurf.

Von den 185 Patienten, die Auswurf angaben, hatten 67 (36,22 %) diesen schon länger als fünf Jahre. Deutlich darunter liegt mit 8,65 % der Prozentanteil derjenigen, die gelegentlichen Auswurf angaben. 7,57 % der Patienten gaben für den Auswurf einen Zeitraum von bis zu zwei Jahren an. Für diejenigen, die Auswurf bis zu einem Jahr hatten, und für diejenigen, bei denen die Zeit des Auswurfs zwischen zwei und fünf Jahren lag, ergab sich der gleiche Prozentsatz: nämlich 5,40 %. 36,72 % der Patienten hatten zwar Auswurf, machten aber keine Angaben über dessen Zeitdauer.

Soweit Angaben über die Tageszeit des Auswurfs vorlagen, trat letzterer bei der Mehrzahl der Patienten, nämlich bei 81 (43,78 %), nur nachts oder morgens auf. Ganztägig Auswurf hatten 17 (19,19 %) der Patienten. 87 (47,03 %) der Betroffenen machten allerdings über die Tageszeit des Auswurfs keine Angaben.

Obwohl die Farbe des Sputums ein wichtiger Hinweis auf den Verlauf der Krankheit ist, machten auch dar-

über 40 (21,62 %) der 185 unter Auswurf leidenden Patienten keine Angaben. Von den Sputen der übrigen 145 Patienten wurden 51 % (= 40 % der Gesamtsputen) als gefärbt (grün, gelb), 49 % (= 38,38 % der Gesamtsputen) als ungefärbt (weiß, grau) bezeichnet.

Vergleicht man Häufigkeit und Dauer dieser beiden Hauptsymptome der Chronischen Bronchitis miteinander, so ergibt sich folgendes Bild:

Fast immer treten Husten und Auswurf zusammen auf. Von 189 Patienten, die Husten hatten, gaben 185 (97,87 %) auch Auswurf an; nur 4 (2,13 %) Patienten hatten einen unproduktiven Husten. Auch bezüglich der Dauer zeigt sich zwischen Husten und Auswurf eine weitgehende Übereinstimmung. So hatten von 69 Patienten, die länger als fünf Jahre unter Husten litten, 61 (88,41 %) auch den Auswurf länger als fünf Jahre. Lediglich in den übrigen 8 (11,59 %) Fällen fehlte die entsprechende Korrelation: 3 (4,35 %) dieser Patienten hatten Auswurf bis zu zwei Jahren, die restlichen 5 (7,24 %) machten keine Angaben über die Zeitdauer des Auswurfs. Von 22 Patienten, die gelegentlichen Husten angaben (die also einen vorwiegend rezidivierenden Husten hatten), hatten 10 (45,45 %) während des Rezidivs auch Auswurf. 4 (18,18 %) von diesen 22 Patienten gaben an, keinen Auswurf zu haben, und 8 (36,36 %) machten über die Zeitdauer des Auswurfs keine Angaben. Die Patienten, die Husten bis zu einem Jahr hatten, hatten alle auch Auswurf bis zu einem Jahr. Von den 39 Patienten, bei denen der Husten länger als ein Jahr aber noch nicht fünf Jahre gedauert hatte, hatten 33 (84,61 %) auch Auswurf seit dieser Zeit; die restlichen 6 (15,39 %) machten hierzu keine Angaben. (Vgl. Abb.)

Aus den obigen Befunden geht nicht nur hervor, daß fast alle Patienten, die unter Husten litten, auch Auswurf hatten, sondern auch, daß das Symptom Husten und das Symptom Auswurf in ihrer zeitlichen Ausdehnung weitgehend übereinstimmen. Es kann sich in diesem Zusammenhang um einen leichten Husten - mit oder ohne Auswurf - handeln, an den sich der Patient kaum erinnert; er gibt in diesem Falle an, 'gelegentlich' oder 'ab und zu' Husten zu haben. Es kann aber auch ein sehr hartnäckiger, ganztägiger, zum führenden Symptom werdender Husten sein, der dann natürlich meist produktiv ist. In beiden Fällen kann mit fortschreitender Krankheit das Symptom Auswurf immer mehr in den Vordergrund treten, denn in diesem Stadium wird gehustet, weil expektoriert werden muß - und zwar vorwiegend morgens, wie dies auch bei den meisten unserer Patienten der Fall war. Das Vorwiegen des Auswurfs ist wahrscheinlich auch die Ursache dafür, daß manche Patienten zwar angaben, Auswurf zu haben, aber keinen Husten (wobei in unserer Auswertung diese Angaben ebenfalls als Fälle von Husten mitgezählt wurden). Außerdem können die in unterschiedlich starker Ausprägung vorliegenden Symptome auch zeitweise zurücktreten, so daß beschwerdevolle Intervalle mit beschwerdefreien abwechseln können; letzteres war wahrscheinlich bei den Patienten der Fall, die zur Zeit der Untersuchung keines bzw. nur ein gelegentliches Auftreten dieser beiden typischen Hauptsymptome der Chronischen Bronchitis angaben.

ATEMNOT UND LIPPENZYANOSE BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Atemnot und Lippenzyanose gehören zu den Spätsymptomen der Chronischen Bronchitis. Sie sind ein Ausdruck der Lungenfunktionsstörung infolge zunehmender Obstruktion der Atemwege.

Von insgesamt 213 Chronischen Bronchitikern klagten 101 (47,41 %) über Atemnot. Die meisten davon, nämlich 87 (86,14 %), hatten Atemnot vorwiegend bei körperlicher Belastung; nur 14 Patienten (13,86 %) litten unter Kurzatmigkeit bereits in der Ruhe.

Von den 213 Patienten mit Chronischer Bronchitis wiesen auch 32 (15,02 %) eine Lippenzyanose auf.

Allerdings läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich bei den betroffenen Patienten um eine nur - wenn überhaupt - durch Chronische Bronchitis bedingte pulmonale Dyspnoe bzw. Zyanose handelt. Die Vielfalt der Affektionen, die mit diesen Symptomen einhergehen können, macht eine Differenzierung schwierig; letztere war aber auch aufgrund des für die Auswertung angelegten Materials schlecht möglich.

Festgestellt werden konnte lediglich, daß Atemnot am häufigsten, nämlich in 65,21 % der Fälle, von den Patienten angegeben wurde, deren Husten schon länger als fünf Jahre andauerte. Aber auch die Patienten, die eine kürzere Hustendauer bzw. überhaupt keinen Husten angaben, klagten häufig über Atemnot (vgl. dazu Tabelle und Abb.).

AUSKULTATIONSBEFUNDE BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Werden bei der internistischen Untersuchung trockene Nebengeräusche auskultiert, so sind diese für die Diagnose einer Chronischen Bronchitis beweisend, jedoch nicht obligat. Sie können lokal oder über alle Lungenpartien auskultierbar sein, je nach dem, ob eine partielle oder eine diffuse Obstruktion der Atemwege vorliegt. Sie deuten auf die besonders schleimgefüllten Lungenpartien hin, können aber auch ein Ausdruck der weniger günstigen Veränderungen - wie z.B. Vernarbungen, Wandverdickungen bzw. Stenosierungen der Bronchialwege - sein.

Bei 149 (69,95 %) von insgesamt 213 Chronischen Bronchitikern wurde zur Zeit der Untersuchung ein pathologischer Auskultationsbefund erhoben. Trockene Nebengeräusche (Pfeifen, Giemen, Brummen) wurden bei 114 (53,52 %) der Patienten auskultiert. Davon wurden in 66 Fällen (30,99 %) n u r trockene, in 48 (22,53 %) zusätzlich auch die für die Chronische Bronchitis weniger charakteristischen feuchten Rasselgeräusche auskultiert. Nur feuchte Rasselgeräusche lagen bei 35 Patienten (16,43 %) vor.

Vergleicht man die Häufigkeit der auskultierbaren Geräusche mit der Krankheitsdauer (Hustendauer), so wurden trockene Nebengeräusche am häufigsten, nämlich in 45 (39,47 %) von insgesamt 114 Fällen, bei Patienten auskultiert, die eine Hustendauer von mehr als fünf Jahren angegeben hatten. Dies kann nicht zuletzt die Folge der schon erwähnten irreversiblen Veränderungen der Bronchialwege sein.

PERKUSSIONSBEFUND BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Bei 39 (18,30 %) von insgesamt 213 Chronischen Bronchitikern wurde ein hypersonorer Klopfschall als Hinweis auf Lungen-Emphysem ermittelt.

RÖNTGENBEFUNDE BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Jede klinische Diagnose der Chronischen Bronchitis soll durch Röntgen-Untersuchung bestätigt werden. Einmal, weil jeder chronische Husten den Verdacht auf eine maligne Erkrankung nahelegt, zum anderen, weil der Röntgenbefund auf die vorhandenen oder abgelaufenen Komplikationen hinweist. Dagegen ist bei einer unkomplizierten Chronischen Bronchitis der Röntgenbefund negativ.

Auch bei 48 (22,53 %) unserer 213 Patienten mit Chronischer Bronchitis ergab sich ein unauffälliger Lungenbefund. Für die übrigen 165 (77,47 %) wurde ein pathologischer Lungenbefund ermittelt, wobei sich insgesamt 287 pathologische Einzelbefunde ergaben (vgl. nachstehende Tabelle) :

Schwielenbildung, Induration, pleuritische Residuen	101	35,19 %
Hinweis auf Lungen-Emphysem	52	18,12 %
Hinweis auf Peribronchitis und Bronchitis	39	13,59 %
Schwartenbildung	27	9,41 %
fibrotische Veränderungen	20	6,97 %
infiltrative Prozesse	9	3,13 %
Hinweis auf pulmonale Hypertension	8	2,79 %
Schrumpfungen	8	2,79 %
Atelektasen	8	2,79 %
Lungenstauung	4	1,39 %
Verdacht auf Bronchiektasen	3	1,04 %
Bronchialkarzinom	3	1,04 %
Emphysemlasen	2	0,70 %
Tuberkulom	2	0,70 %
Erguß	1	0,35 %
		287 = 100,00 %

Es wurde schon vorher erwähnt, daß zwischen anderen Lungenkrankheiten und Chronischer Bronchitis ein Zusammenhang besteht. Die Vielfalt der Lungenveränderungen in Form von Schwielen, Schwarten, Emphysemlasen usw. deutet darauf hin, daß hier spezifische Prozesse abgelaufen sind. Ob diese mit obstruktiven und restriktiven Lungenveränderungen einhergehenden Prozesse als Folgen anderer spezifischer Lungenerkrankungen der Chronischen Bronchitis vorausgingen oder ob sie sich erst nachträglich als eine Komplikation dieser Krankheit einstellten, läßt sich nicht mit Sicherheit sagen. Sicher ist in diesem Zusammenhang jedoch, daß diese durch Röntgenbefund nachge-

wiesenen Veränderungen des Lungengerüstes aus den bereits genannten Gründen (vgl. Kapitel 'Chronische Bronchitis und andere Lungenkrankheiten') immer wieder neue Rezidive und Komplikationen ermöglichen werden.

BAKTERIOLOGISCHER SPUTUM-BEFUND BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Bei 143 (77,30 %) der insgesamt 185 Chronischen Bronchitiker, welche Auswurf hatten, wurde zum Zwecke einer gezielten antibiotischen Therapie die Art der Keime sowie deren Resistenz gegenüber verschiedenen Antibiotika ermittelt. Keine Sputum-Untersuchung wurde veranlaßt bei 42 (22,70 %) dieser Patienten.

Von den insgesamt 143 untersuchten Sputen lag in 12 (8,39 %) der Fälle ein negativer Befund vor. Bei den übrigen 131 (91,61 %) wurden in 210 Fällen pathogene Keime gefunden, nachdem einzelne Sputen vielfach zwei oder mehrere verschiedene Erregertypen nebeneinander enthielten. Insgesamt wurden dabei 14 verschiedene Erreger-Arten festgestellt.

Häufigster Befund war der *Haemophilus influenzae*: er wurde 82 mal nachgewiesen. An zweiter und dritter Stelle folgten *Escherichia coli* mit 28 und hämolyisierende Staphylokokken mit 25 Fällen. Einen fast ebenso großen Anteil an den untersuchten Sputen wie die beiden letztgenannten Bakterien-Arten nahmen die Pneumokokken ein, die 20 mal nachgewiesen werden konnten. Häufigkeit und prozentuale Verteilung aller vorgefundenen Keim-Arten sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich :

ERREGER	GESAMT		gefärbt		nicht gefärbt		keine Angaben
Hämophilus influenzae	82	39,05 %	46	45,45 %	23	41,07 %	13
E. coli	28	13,33 %	11	10,89 %	9	16,07 %	8
hämolyse- rende Sta- phylokokken	25	11,95 %	11	10,89 %	7	12,50 %	7
Pneumo- kokken	21	10,00 %	12	11,88 %	5	8,92 %	4
Klebsiella	15	7,14 %	6	5,94 %	2	3,57 %	7
Candida	12	5,71 %	4	3,96 %	2	3,57 %	6
Proteus	9	4,28 %	5	4,95 %	-	-	4
hämolyse- rende Strep- tokokken	6	2,86 %	3	2,97 %	1	1,79 %	2
Bakterium fusiformis	3	1,42 %	1	0,99 %	1	1,79 %	1
Achromo- bakter	3	1,42 %	-	-	3	5,35 %	-
Citrobakter	2	0,95 %	-	-	1	1,79 %	1
Plaут- Vincent	2	0,95 %	1	0,99 %	1	1,79 %	-
Enterokokken	1	0,47 %	-	-	1	1,79 %	-
E. freundii	1	0,47 %	1	0,99 %	-	-	-
210 = 100 %		101 = 100 %		56 = 100 %		53	

Von den insgesamt 143 zur Untersuchung eingesandten Sputen wurden 64 (44,76 %) als gefärbt und 42 (29,37 %) als ungefärbt bezeichnet; bei den restlichen 37 (25,87 %) lagen keine Angaben über die Farbe des Auswurfs vor.

Erwartungsgemäß wurden bei den 64 gefärbten Sputen in fast allen Fällen, nämlich in 63 (98,44 %), pathogene Keime gefunden; nur eine Untersuchung (= 1,56 %) verlief negativ. Allerdings wurde auch bei den 42 ungefärbten Sputen in 34 Fällen (80,96 %) ein positiver, in nur 8 Fällen (19,04 %) ein negativer Befund erhoben. 34 (91,90 %) positive und 3 (8,10 %) negative Ergebnisse wurden registriert für das Untersuchungsmaterial, zu dem keine Angaben über die Farbe des Auswurfs vorlagen.

Betrachtet man die Gesamtmenge der Keime unter dem Gesichtspunkt ihrer Verteilung auf gefärbte und ungefärbte Sputen, so zeigt sich, daß in den gefärbten Sputen fast doppelt so viele Keime gefunden wurden wie in den ungefärbten: nämlich 101 gegenüber 56 (Quotient 1,80). Insgesamt 53 Keime entfielen auf die 37 Sputen ohne Angabe über die Farbe des Auswurfs.

Ein ähnliches Ungleichgewicht ergibt sich, wenn man die Häufigkeitsverteilung der einzelnen Erreger auf die gefärbten und ungefärbten Sputen untersucht. *Hämophilus influenzae* kam in den gefärbten Sputen genau doppelt so oft vor wie in den ungefärbten. *Escherichia coli*, hämolysierende *Staphylokokken* und *Pneumokokken* wurden ebenfalls häufiger in den gefärbten als in den ungefärbten Sputen ermittelt. *Proteus* wurde in den ungefärbten Sputen kein einziges mal gefunden (vgl. Tabelle S. 28).

THERAPIE DER CHRONISCHEN BRONCHITIS

Im Vordergrund der therapeutischen Maßnahmen bei Chronischer Bronchitis steht vor allem die Verabreichung entsprechender Antibiotika.

Aufgrund der vorgenannten bakteriologischen Untersuchung und nach den Austestungsergebnissen über die unterschiedliche Empfindlichkeit der einzelnen Erreger wurde bei unseren Patienten folgende antibiotische bzw. chemotherapeutische Therapie durchgeführt:

Von den 213 Patienten, die Chronische Bronchitis hatten, wurden insgesamt 137 (64,32 %) antibiotisch behandelt.

Am häufigsten, nämlich in 129 (94,16 %) dieser Fälle, wurden Tetracycline verordnet, bevorzugt Vibramycin. Ampicyllin wurde 3 Patienten (2,19 %) verabreicht. Jeweils 2 (1,46 %) der Patienten erhielten Gentamycin und Chloramphenicol. Nur ein Patient (0,73 %) wurde mit Sulfonamid-Bactrim behandelt.

Bei 8 Patienten (= 3,75 % von 213) wurde die antibiotische Therapie durchgeführt, ohne daß eine bakteriologische Untersuchung des Sputums stattgefunden hatte.

Therapie-Erfolge bzw. Übergänge auf eine andere Antibiotika-Gruppe infolge der unbefriedigenden Ergebnisse des zuerst eingesetzten Medikaments konnten in dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden.

HÄUFIGKEIT DER ADIPOSITAS IN EINER POLIKLINISCHEN AMBULANZ

Die Lebenserwartung der Adipösen liegt deutlich unter der eines Normalgewichtigen. Ursache dafür sind die engen Beziehungen der Adipositas zur Arteriosklerose, aber auch zu Stoffwechselkrankheiten wie z.B. Diabetes mellitus, Gicht oder Fettleber.

Die Adipositas selbst ist die Folge einer übermäßigen und falschen Ernährungsweise durch vorwiegenden Genuß von Fetten und Kohlehydraten, wodurch die Kalorienzufuhr den tatsächlichen Bedarf des Körpers bei weitem übersteigt. So geht aus dem Gesundheitsbericht für die Bundesrepublik Deutschland von 1971 (4) hervor, daß im Durchschnitt pro Erwachsener rund 3000 Kalorien täglich verbraucht wurden, obwohl der notwendige Bedarf nur bei 2600 liegt, nachdem als Folge einer hochmechanisierten Umwelt nur noch jeder zehnte Bewohner eine schwere körperliche Arbeit verrichtet.

Außer der prozentualen Häufigkeit der Adipositas sollen im folgenden auch noch Alters- und Geschlechtsverteilung sowie Blutdruck der Adipösen berücksichtigt werden. Ferner sind Überlegungen anzustellen über einen eventuellen Zusammenhang von Fettsucht und Chronischer Bronchitis.

Eine Adipositas wurde von uns dann angenommen, wenn das Sollgewicht nach Broca ($\text{Sollgewicht in kg} = \text{Körperlänge in cm} - 100$) bei Männern um mehr als 10 kg und bei Frauen um mehr als 5 kg überschritten wurde.

GESCHLECHTS- UND ALTERSVERTEILUNG DER PATIENTEN MIT ADIPOSITAS

Von insgesamt 3373 Patienten, die innerhalb eines Jahres die Ambulanz der Poliklinik aufsuchten, waren 625 (18,55 %) adipös. Der Anteil der fettsüchtigen Frauen lag mit 57,76 % (361) deutlich höher als derjenige der Männer mit 42,24 % (264). Aber auch bezogen auf die Gesamtzahl der weiblichen Patienten, die in die Poliklinik kamen, war der Prozentanteil der fettsüchtigen Frauen höher als der entsprechende Prozentanteil des männlichen Geschlechts: hierbei erwiesen sich 23,59 % der Frauen und nur 14,32 % der Männer als adipös. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß der Anteil der Männer an den Gesamtpatienten um 9,2 % höher lag als derjenige der Frauen.

Betrachtet man die Häufigkeitsverteilung der adipösen Patienten auf die einzelnen Altersgruppen getrennt nach Männern und Frauen, so liegt folgendes Ergebnis vor:

Während der Anteil der adipösen Männer bis zu 30 Jahren nur geringfügig höher lag als der entsprechende Anteil der Frauen (nämlich 9,85 % gegenüber 7,75 %), war der Prozentsatz der fettsüchtigen Männer in der Altersgruppe der 30 bis 50-Jährigen mit 48,10 % viel höher als der der Frauen gleichen Alters; letzterer lag bei 31,86 %. Andererseits lag der Anteil der adipösen Frauen sowohl in der Altersgruppe der 50 bis 70-Jährigen (mit 45,15 % gegenüber 35,23 %) wie auch bei den Patienten, die älter als 70 Jahre waren (mit 15,42 % gegenüber 6,82 %), höher als der jeweilige Anteil der von Fettsucht betroffenen Männer (vgl. dazu Abb.).

Insgesamt also war die Adipositas bei den Frauen häufiger vertreten als bei den Männern. Dabei lag der Anteil der fettsüchtigen Männer bis zum 50. Lebensjahr deutlich höher als der der Frauen; nach dem 50. Lebensjahr jedoch überwog ebenso deutlich der Anteil der adipösen Frauen, was nicht zuletzt die Folge des veränderten Hormon-Haushalts sein dürfte.

HYPERTONIE BEI PATIENTEN MIT ADIPOSITAS

Obwohl der ursächliche Zusammenhang zwischen Adipositas und Arteriosklerose nicht eindeutig geklärt ist, gibt es statistische Hinweise für ein gehäuftes Vorkommen von Arteriosklerose bei adipösen Patienten (5). Arteriosklerose der Widerstandsgefäße bedeutet aber eine Erhöhung des peripheren Widerstandes, Elastizitätsverlust der Gefäße überhaupt und damit eine pathologische Steigerung des Blutdruckes.

Auch bei unseren adipösen Patienten wurde häufig eine Hypertonie ermittelt. Als hyperten wurde hierbei ein Blutdruck dann bezeichnet, wenn der systolische Wert über 170 mm Hg und der diastolische über 105 mm Hg lag.

Von insgesamt 625 Patienten, die man als adipös bezeichnen konnte, hatten 138 (22,08 %) einen pathologisch erhöhten Blutdruck. Da bei den Frauen insgesamt häufiger eine Adipositas ermittelt wurde als bei den Männern, war auch erwartungsgemäß der Anteil der Frauen, für die eine Hypertonie registriert wurde, mit 25,20 % höher als der der Männer mit 17,80 %.

ADIPOSITAS UND CHRONISCHE BRONCHITIS

Ein Zusammenhang zwischen Chronischer Bronchitis und Adipositas kann insofern bestehen, als infolge der hohen und wenig beweglichen Zwerchfelle - wie man sie bei Adipösen meist vorfindet - minderbelüftete Lungenbezirke entstehen. Eine Hypoventilation aber bedeutet die Ermöglichung und Erhaltung einer bakteriellen Infektion. Somit kann die Entstehung einer Chronischen Bronchitis begünstigt bzw. der Verlauf einer bereits vorhandenen im Sinne von Rezidiven ungünstig beeinflusst werden.

Auch die vom uns ermittelten Zahlen machen einen solchen Zusammenhang wahrscheinlich. Von insgesamt 625 adipösen Patienten hatten 73 (11,86 %) eine Chronische Bronchitis. Dieser Prozentsatz liegt deutlich höher als der ermittelte Anteil der Chronischen Bronchitiker (6,31 %) am Gesamtpatientengut. Auch die umgekehrte Betrachtungsweise bestätigt diese Korrelation von Chronischer Bronchitis und Adipositas: während nur 18,55 % der Gesamtpatienten adipös waren, betrug der Anteil der Adipösen an den Chronischen Bronchitikern 34,27 %. Bei 61 (83,56 %) der adipösen Chronischen Bronchitiker wurde das Sollgewicht sogar um mehr als 10 kg überschritten.

VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT DENEN DES VORJAHRES

Zuverlässigkeit und Aussagekraft einer statistischen Untersuchung wachsen mit der Zahl der ihr zugrunde gelegten Einzelfälle, da Zufallsstreuungen bei zunehmender Basisbreite immer weniger ins Gewicht fallen. Vorliegende Arbeit ist deshalb zu verstehen als Teil einer Reihe analoger, jeweils ein Jahr umfassender Untersuchungen, deren Gesamtauswertung längerfristig gesicherte repräsentative Ergebnisse erwarten läßt. Nichtsdestoweniger sind auch Patientenzahl und Zeitraum eines Jahres groß genug, um bereits von dieser Basis her einigermaßen sichere Zwischenergebnisse erkennen zu lassen, die auch einen kritischen Blick auf eventuelle Schwerpunktverschiebungen und Tendenzänderungen von einem Jahr zum anderen ermöglichen. Bezüglich dieses letztgenannten Aspekts bot sich in unserem Falle als nächstliegendes Vergleichsobjekt die weitgehend analoge Arbeit über Häufigkeit und Symptomatik der Chronischen Bronchitis in der Ambulanz der Poliklinik München vom vorangehenden Jahre (1. Juli 1969 bis 30. Juni 1970) an, die auch nach dem gleichen Auswertungsschlüssel erstellt wurde (6). Für die überwiegende Mehrheit der Vergleichspunkte ergab sich dabei insofern eine annähernde Übereinstimmung der Befunde, als dabei nur geringfügige Prozentabweichungen registriert wurden. Allerdings waren in bestimmten Einzelfällen auch größere Abweichungen zu verzeichnen, deren wichtigste am Schluß dieses Kapitels noch einmal zusammenfassend hervorgehoben werden sollen. Zunächst jedoch sind generell die

wesentlichen Ergebnisse der beiden Jahre einander gegenüberzustellen.

Im Jahre 1969/70 wurde die Allgemein-Ambulanz der Medizinischen Poliklinik von insgesamt 4587 Patienten aufgesucht, im Jahre 1970/71 nur von 3373. Diese geringere Zahl dürfte vor allem dadurch zu erklären sein, daß die Spezial-Ambulanzen weiterhin ausgebaut wurden und deshalb von vornherein mehr Patienten direkt dorthin überwiesen werden konnten. Eine Erkrankung der Lunge wurde im Vorjahr bei 7,4 % (336) der in der Allgemein-Ambulanz untersuchten und behandelten Patienten diagnostiziert, in dem von unserer Arbeit erfaßten Jahr jedoch bei 8,36 % (282). Eine Chronische Bronchitis hatten im Vorjahr 5,4 % (247) der Ambulanz-Patienten, in diesem Jahr 6,31 % (213). Der Anteil der Chronischen Bronchitiker an den Patienten mit Lungenkrankheiten betrug 1969/70 73,5 %, im Jahre 1970/71 war er mit 75,53 % etwas höher. Chronische Bronchitis als einziger Lungenbefund lag im Vorjahr in 65,6 % aller Fälle von Lungenkrankheiten vor, in diesem Jahre in 69,86 % dieser Fälle. Ebenfalls häufiger als im Vorjahr wurden für unseren Untersuchungszeitraum diagnostiziert: Asthma bronchiale (5,32 % gegenüber 3,9 %), Lungentumor (4,96 % gegenüber 3,0 %), Morbus Boeck (3,55 % gegenüber 2,0 %), Lungentuberkulose (2,49 % gegenüber 1,2 %) und Lungenfibrose (1,06 % gegenüber 1,2 %). Weniger häufig dagegen wurde eine Pneumonie festgestellt (12,76 % gegenüber 18,4 %). Silikose wurde im Gegensatz zum Vorjahr (0,1 %) kein einziges mal gefunden.

Bei den Patienten mit Chronischer Bronchitis war in beiden Jahren der Anteil der Männer wesentlich höher als derjenige der Frauen, wobei die jeweiligen Prozentsätze nahezu völlig übereinstimmten :

1969/70 waren es 76,9 %, und 1970/71 76,99 %. Bezüglich der Altersverteilung der Chronischen Bronchitiker ergaben sich sowohl Übereinstimmungen wie Unterschiede. In beiden Jahren war die Altersgruppe der 60 bis 69-Jährigen am stärksten von Chronischer Bronchitis betroffen: sie stellte 1969/70 30,0 % aller Chronischen Bronchitiker, im Jahre 1970/71 30,52 %. Während der Anteil der Chronischen Bronchitiker im Vorjahr jedoch mit steigendem Lebensalter bis zum 69. Lebensjahr ständig zunahm, fiel in diesem Jahr die Altersgruppe der 50 bis 59-Jährigen mit 17,37 % gegenüber den 40 bis 49-Jährigen (21,13 %) wieder etwas zurück, bevor auch hier mit der Dekade der 60 bis 69-Jährigen der Höhepunkt der Kurve erreicht wurde. Faßt man allerdings jene drei Dekaden, in denen die Chronische Bronchitis am häufigsten festgestellt wurde, zusammen, so ergibt sich wieder ein ausgeglicheneres Bild: an den Gesamtfällen von Chronischer Bronchitis waren die Patienten der Altersstufe von 40 bis 69 Jahren im vorangehenden Jahre mit 66,5 % beteiligt, in diesem Jahre mit 69,02 %.

Der Anteil der Raucher an den Chronischen Bronchitikern überwog in beiden Jahren den der Nichtraucher deutlich und war 1969/70 mit 64,1 % nahezu genau so hoch wie 1970/71 mit 64,78 %. Zählt man freilich auch die ehemaligen Raucher mit zu den Rauchern, dann verschiebt sich das entsprechende Verhältnis zu 66,0 % gegenüber 76,64 %. Offenbar hatten also während unseres Untersuchungszeitraums mehr Patienten das Rauchen aufgegeben als im Vorjahr.

Während der Prozentsatz der Chronischen Bronchitiker, welche Husten angaben, 1970/71 mit 88,73 % etwas niedriger lag als im Vorjahr (90,6 %), ergab

sich bezüglich der Hustendauer eine leichte Zahlenverschiebung in umgekehrter Richtung: im Jahre 1970/71 hatten 36,51 % der Patienten, die an Husten litten, diesen schon länger als fünf Jahre, im Vorjahr betrug der entsprechende Anteil jedoch nur 35,6 %.

Sowohl Fälle von Atemnot wie von Lippenzyanose wurden bei den Chronischen Bronchitikern des Jahres 1970/71 häufiger gefunden als bei denen des vorangehenden Jahres. Bei der Atemnot betrug das entsprechende Verhältnis 47,41 % zu 38,1 %, bei der Lippenzyanose 15,02 % zu 11,8 %.

Auswurf hatten im Jahr 1970/71 88,65 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis, im Vorjahr waren es nur 86,2 %. Nahezu gleich war der Anteil der eitrigen Sputen: 40,5 % im Jahre 1969/70 gegenüber 40,0 % im Jahre 1970/71. Jedoch wurden in dem von unserer Arbeit erfaßten Zeitraum mehr Sputumproben (67,13 % von 213) bakteriologisch untersucht als im Vorjahr (60,3 % von 247). Noch stärker überwog dabei der Anteil der positiven bakteriologischen Befunde: er betrug 91,61 % gegenüber 82,5 % im vorangehenden Jahre. Als häufigste Keimart wurde in beiden Jahren in den Sputumproben der *Haemophilus influenzae* gefunden (1969/70 35,6 %; 1970/71 39,05 %). Stärker vertreten als im Vorjahr waren in diesem Jahr hämolysierende Staphylokokken (11,95 % gegenüber 8,3 %) und Pneumokokken (10,00 % gegenüber 6,8 %). Etwa gleich häufig wurden gefunden *Escherichia coli* (13,13 % gegenüber 13,7 % im Vorjahr), *Klebsiella* (7,14 % gegenüber 7,8 %) und *Candida* (5,71 % gegenüber 5,9 %). Erheblich weniger oft als im Vorjahr wurden die antibiotisch schwer beeinflussbaren Bakterienstämme festgestellt: *Proteus* fiel von 9,8 % auf 4,28 % zurück, *Pyocyaneus* (Vorjahr 2,9 %) wurde in diesem Jahr kein einziges mal gefunden.

Bei der Lungenauskultation war der Anteil der Patienten mit trockenen Nebengeräuschen in diesem Jahr mit 53,52 % etwas größer als im Vorjahr (50,2 %). Ausschließlich feuchte Nebengeräusche wurden dagegen 1970/71 (16,43 %) weniger oft festgestellt als 1969/70 (23,8 %). Einen normalen Auskultationsbefund zeigten im Jahre unserer Untersuchung 30,05 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis, im vorangehenden Jahr waren es nur 26,0 %.

Annähernd gleich hoch war in beiden Jahren der Anteil der Chronischen Bronchitiker mit einem unauffälligen Röntgen-Befund: er betrug 1969/70 21,0 % und 1970/71 22,53 %. Größere Abweichungen ergaben sich jedoch bei einigen der pathologischen Röntgen-Befunde. So wurde vor allem ein Lungenemphysem in diesem Jahr weniger häufig (18,12 %) diagnostiziert als im Vorjahr (21,6 %). Ebenfalls geringer als im Vorjahr war der Anteil von Peribronchitis und Bronchitis: hier war das entsprechende Verhältnis 13,59 % zu 19,6 %.

Auch bezüglich der therapeutischen Maßnahmen ergaben sich deutliche Unterschiede zwischen den beiden Jahren. 1970/71 wurden 64,32 % der Chronischen Bronchitiker mit Antibiotika behandelt, 1969/70 waren es nur 45,3 %. Dabei wurden im Vorjahr 83,1 % der Patienten mit Tetracyclinen behandelt, in diesem Jahr 94,16 %.

Geringere Abweichungen ergaben sich bei den Fällen von Adipositas, für deren Bestimmung in beiden Jahren der gleiche Maßstab zugrunde gelegt worden war. Der Anteil der Adipösen an den Patienten der Allgemein-Ambulanz betrug im Jahre 1969/70 17,6 %, im Jahre 1970/71 18,55 %. In beiden Jahren überstieg der Anteil der fettsüchtigen Frauen deutlich den der ~~Min-~~

ner: er lag im Vorjahr bei 54,4 % und in diesem Jahr bei 57,46 %. Hypertonie bei Adipösen wurde 1969/70 in 24,9 % der Fälle festgestellt, 1970/71 nur in 22,08 %. Höher als im Vorjahr (30,4 %) war mit 34,27 % in diesem Jahr dagegen der Anteil der Fettsüchtigen an den Patienten mit Chronischer Bronchitis.

Wesentliche Abweichungen zwischen den entsprechenden Befunden der beiden Vergleichsjahre ergaben sich somit nur in folgenden sieben Punkten:

- 1) Der Prozentanteil der Pneumonie an den Lungenkrankheiten lag 1970/71 um 5,64 Prozentpunkte niedriger als im Jahre 1969/70.
- 2) Ein positiver Befund ergab sich im Vorjahr bei 82,5 % der untersuchten Sputen, in diesem Jahr bei 91,61 % (Unterschied 9,11).
- 3) Während 1970/71 30,05 % der Chronischen Bronchitiker einen normalen Auskultationsbefund aufwiesen, waren es 1969/70 nur 26,0 % (Unterschied 4,05).
- 4) 64,32 % der Chronischen Bronchitiker wurden in diesem Jahr antibiotisch behandelt, im Vorjahr nur 45,3 % (Unterschied 19,02). Dabei wurden 83,1 % der Vorjahrespatienten Tetracycline verordnet, gegenüber 94,16 % der Patienten dieses Jahres (Unterschied 11,06).
- 5) Bei den pathologischen Röntgen-Befunden ergaben sich Hinweise auf Peribronchitis und Bronchitis im Vorjahr in 19,6 % der Fälle, in diesem Jahr nur in 13,59 % (Unterschied 6,01).
- 6) Der Anteil der adipösen Frauen nahm gegenüber dem Vorjahr zu: 1969/70 54,4 %, 1970/71 57,46 % (Unterschied 3,06).

- 7) Der Anteil der Fettsüchtigen an den Patienten mit Chronischer Bronchitis stieg von 30,4 % im Jahre 1969/70 auf 34,27 % im Jahre 1970/71 (Unterschied 3,87).

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird über die im Zeitraum eines Jahres bei den Patienten der Allgemein-Ambulanz der Medizinischen Poliklinik München diagnostizierten Fälle von Chronischer Bronchitis und anderen Lungenkrankheiten berichtet. Im Vordergrund steht dabei die Untersuchung des Krankheitsbildes und des Verlaufs sowie - soweit dies möglich war - einiger ätiologischer Faktoren der Chronischen Bronchitis, die sich als häufigste aller Lungenkrankheiten erwies. Zusätzlich wird noch auf die Zahl sowie die Alters- und Geschlechtsverteilung der adipösen Patienten eingegangen, wobei auch die Häufigkeit der Hypertonie und der Chronischen Bronchitis bei Fettsüchtigen berücksichtigt wird.

Zur Auswertung lagen 3373 Krankengeschichten von Patienten vor, die zwischen dem 1. Juli 1970 und dem 30. Juni 1971 zur internistischen Untersuchung in die Allgemein-Ambulanz der Medizinischen Poliklinik gekommen waren. (Die Patienten, die an Spezial-Ambulanzen überwiesen wurden, fanden in dieser Arbeit keine Berücksichtigung).

Bei den untersuchten Patienten lag der Anteil der Männer (54,6 %) um 9,2 % höher als der Anteil der Frauen (45,4 %). Dabei war sowohl bei den Männern wie bei den Frauen die Altersgruppe der 30 bis 39-Jährigen am stärksten vertreten.

Innerhalb des Gesamtpatientengutes wurde eine Chronische Bronchitis in 6,31 %, eine Lungenkrankheit überhaupt in 8,36 % der Fälle ermittelt. Somit war die Chronische Bronchitis mit 75,53 % die häufigste aller diagnostizierten Lungenkrankheiten.

Der Anteil der Männer an den Patienten mit Chronischer Bronchitis war mit 76,99 % größer als der Anteil der Frauen (23,01 %). Bezogen auf die Jahrgänge des Gesamtpatientenguts nahm die Häufigkeit der Chronischen Bronchitis mit dem Lebensalter zu. Bezogen auf die Altersstufen der Chronischen Bronchitiker selbst wurde die Krankheit am häufigsten bei den 50 bis 69-Jährigen diagnostiziert.

Als wichtiger expositioneller Faktor wurden die Rauchgewohnheiten der Patienten mit Chronischer Bronchitis näher untersucht. 74,64 % der Chronischen Bronchitiker waren Raucher. Der Anteil der Männer an den Rauchern war mit 88,06 % wiederum größer als der Anteil der Frauen (11,94 %). Der größte Teil der Raucher (41,31 %) rauchte ca. 20 Zigaretten pro Tag.

Husten gaben 88,73 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis an; 11,27 % hatten zur Zeit der Untersuchung keinen Husten. Bei 36,51 % der betroffenen Patienten dauerte der Husten bereits mehr als fünf Jahre an.

88,73 % der Chronischen Bronchitiker gaben auch Auswurf an - 36,51 % für eine Dauer von mehr als fünf Jahren. Die meisten Patienten (43,78 %) hat-

ten Auswurf vorwiegend morgens. Allerdings lagen bei 47,03 % der Patienten keine Angaben über die Tageszeit des Auswurfs vor. 43,79 % der Patienten mit Auswurf bezeichneten ihr Sputum als gefärbt, 22,16 % als nicht gefärbt, und bei 34,05 % lagen keine Angaben über die Farbe des Sputums vor.

47,41 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis klagten über Atemnot, 15,02 % wiesen eine Lippenzyanose auf.

Bei mehr als der Hälfte (69,95 %) der Patienten mit Chronischer Bronchitis lag ein pathologischer Auskultationsbefund vor. In 53,52 % dieser Fälle wurden trockene Nebengeräusche, in 16,43 % nur feuchte Rasselgeräusche auskultiert.

Bei 18,30 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis wurde ein hypersonorer Klopfeschall festgestellt.

22,53 % der Chronischen Bronchitiker zeigten einen negativen, 77,47 % einen pathologischen Röntgen-Befund.

Ein Hinweis auf Lungenemphysem lag bei 18,12 % der Patienten vor, ein Hinweis auf Peribronchitis und Bronchitis bei 13,59 %.

Eine bakteriologische Sputum-Untersuchung wurde bei 77,30 % der Chronischen Bronchitiker durchgeführt, die in 91,61 % der Fälle auch positiv war. Dabei wurden 14 verschiedene Erreger-Arten festgestellt, am häufigsten Haemophilus influenzae (39,05 %), Escheridia coli (13,33 %) und hämolyisierende Staphylokokken (13,95 %).

34,32 % der Patienten mit Chronischer Bronchitis wurden antibiotisch behandelt, und zwar vorwiegend (zu 94,16 %) mit Tetracyclinen.

18,55 % der Ambulanz-Patienten wiesen eine Adipositas auf. Der Anteil der fettsüchtigen Frauen war mit 57,76 % größer als der der Männer. Bis zum 50. Lebensjahr war in jeder Altersstufe der Prozentanteil der fettsüchtigen Männer größer als derjenige der Frauen, nach dem 50. Lebensjahr überwog der Anteil der fettsüchtigen Frauen.

22,08 % der adipösen Patienten wiesen eine Hypertonie, 11,86 % eine Chronische Bronchitis auf.

A N H A N G :

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Alter in Jahren	bis 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 u. mehr	Gesamt
Zahl der Patienten	174	714	776	498	472	473	227	39	3373
in % von 3373	5,16	21,17	23,01	14,76	13,99	14,02	6,73	1,16	100 %

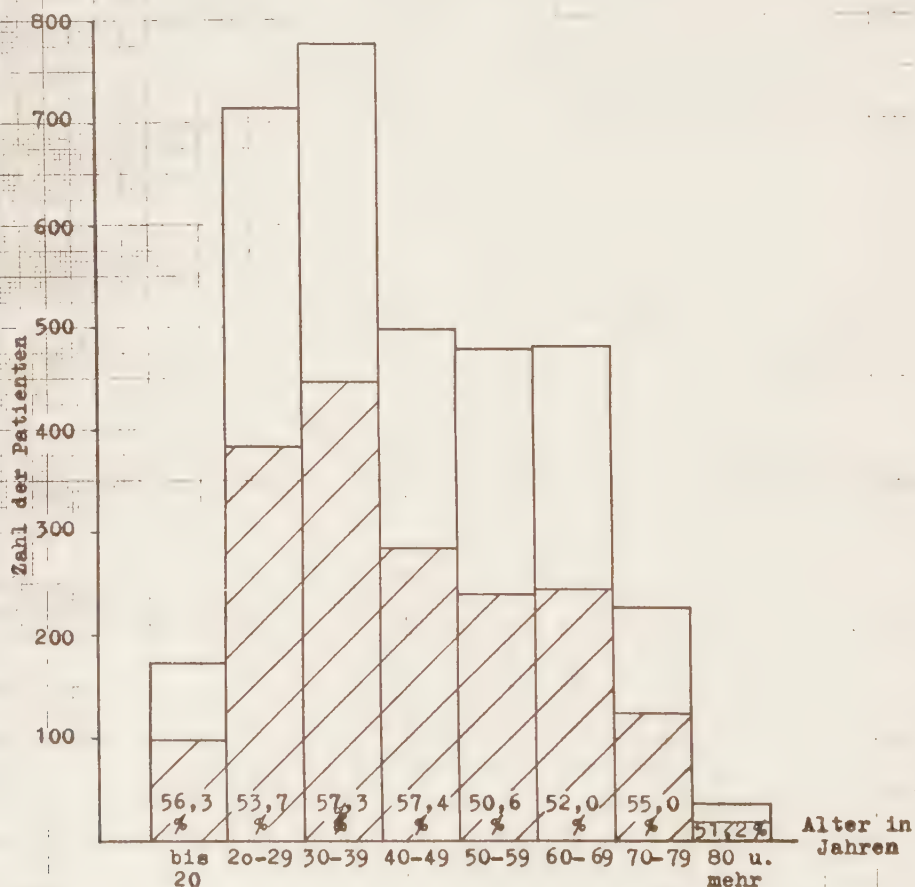


Abb. 1

**Alters- und Geschlechtsverteilung der Ambulanz-Patienten
im Zeitraum vom 1. Juli 1970 bis 30. Juni 1971**

Gesamtzahl 3373, davon **Männer (schraffiert) 1843 (54,6 %)**
Frauen 1530 (45,4 %)

CHRONISCHE BRONCHITIS

Alter in Jahren	unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 u. mehr	Gesamt
Zahl der Patienten	2	11	20	45	37	65	30	3	213
in % von 213	0,94	5,16	9,39	21,13	17,37	30,52	14,08	1,41	100,00
Männer	1	7	14	38	29	51	23	1	164
Frauen	1	4	6	7	8	14	7	2	49

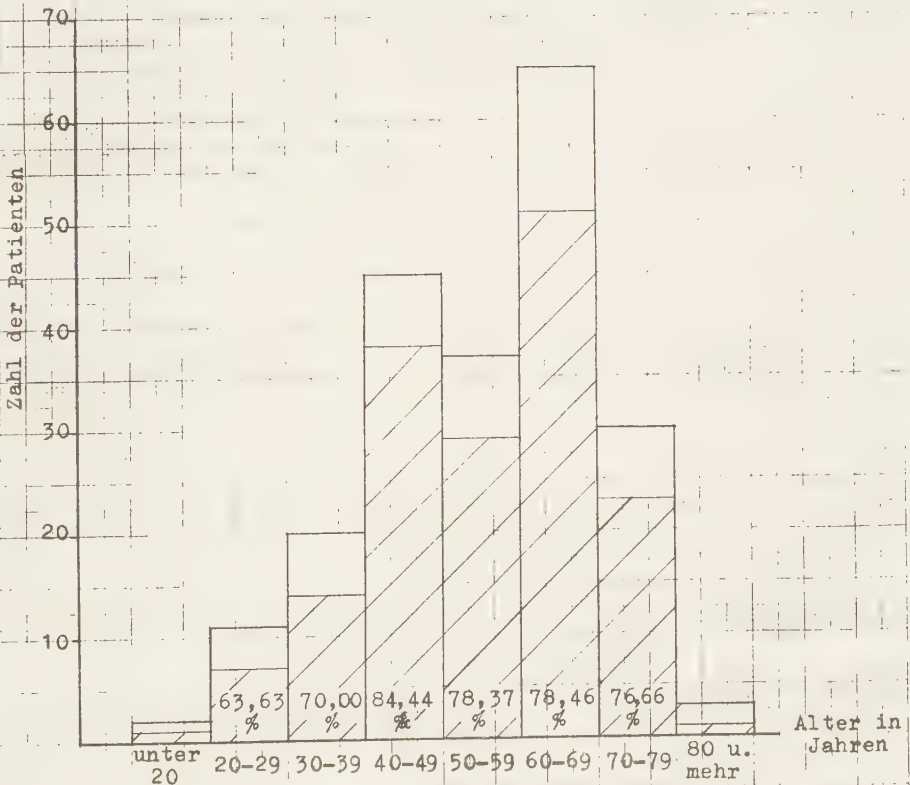


Abb. 2

Einteilung der Patienten mit Chronischer Bronchitis nach Alter und Geschlecht.

Gesamtzahl 213, davon Männer (schraffiert) 164 (76,99 %)
Frauen 49 (23,01 %)

CHRONISCHE BRONCHITIS UND RAUCHGEWOHNHEITEN

	Männer		Frauen		Gesamt	
	Zahl	in % von 213	Zahl	in % von 213	Zahl	in % von 213
Raucher	120	56,34 %	18	8,45 %	138	64,79 %
ehemalige Raucher	20	9,39 %	1	0,47 %	21	9,86 %
Nicht-raucher	15	7,04 %	30	14,09 %	45	21,13 %
keine Angaben	7	3,29 %	2	0,93 %	9	4,22 %
Gesamt	162	76,06 %	51	23,94 %	213 = 100,00 %	

Raucher

86,95 %

ehemalige Raucher

9,52 %

ehemalige Raucher

Nicht-raucher

33,33 %

keine Angaben

5,56 %

Zahl der Patienten

Abb. a

gelegentlich

71,42 %

ca. 10 Zigaretten pro Tag

83,33 %

ca. 20 Zigaretten pro Tag

93,33 %

30 u. mehr Zigaretten pro Tag

92,00 %

Zahl der Patienten

Abb. b

Abb. 3 a und b :

- Aufteilung der 213 Chronischen Bronchitiker in Raucher, ehemalige Raucher und Nichtraucher.
- Rauchgewohnheiten der 138 Raucher.

In beiden Fällen Männer schraffiert und mit Angabe ihres Prozentanteils an der jeweiligen Gesamtsäule.

Zeile	Hustendauer	kein Husten	gelegentlich	bis zu 2 Jahren	2-5 Jahre	5 Jahre u. mehr	keine Angaben	Gesamt
a	Chron. Bronchitiker	24	22	23	25	69	50	213
b	in % von 213	11,27 %	10,33 %	10,80 %	11,74 %	32,39 %	23,47 %	100 %
c	mit Atemnot	11	6	8	9	45	22	101
d	in % von Zeile a	45,83 %	27,27 %	34,78 %	36,00 %	65,21 %	44,00 %	47,41 %
e	in % von 101	10,89 %	5,94 %	7,92 %	8,91 %	44,56 %	21,78 %	100 %
f	ohne Atemnot	13	16	15	16	24	28	112
g	in % von Zeile a	54,17 %	72,73 %	65,22 %	64,00 %	34,79 %	56,00 %	52,59 %
h	in % von 112	11,60 %	14,29 %	13,39 %	14,29 %	21,43 %	25,00 %	100 %

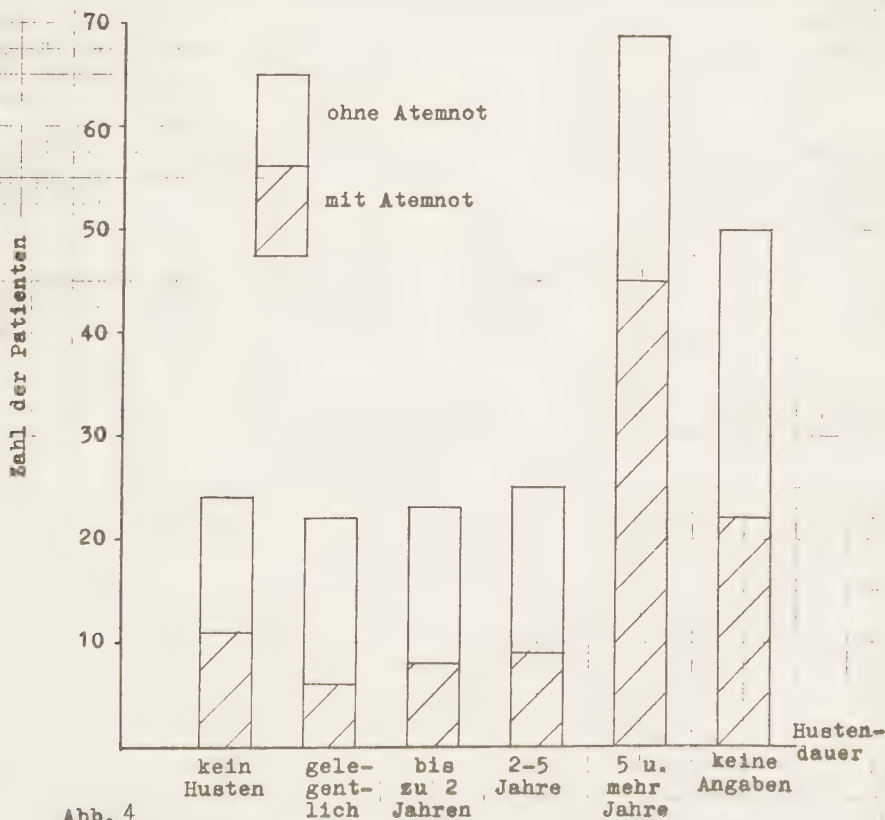


Abb. 4

Hustendauer und Atemnot bei Patienten mit Chronischer Bronchitis

HUSTEN UND AUSWURF BEI CHRONISCHER BRONCHITIS

Dauer	gelegentlich	bis zu 1 Jahr	bis zu 2 Jahren	2 - 5 Jahre	5 Jahre u. mehr	keine Angaben	Gesamt
Husten	22	9	14	25	69	50	189
in % von 189	11,64	4,76	7,41	13,23	36,51	26,45	100,00
Auswurf	16	10	14	10	67	68	185
in % von 185	8,65	5,40	7,57	5,40	36,22	36,72	100,00

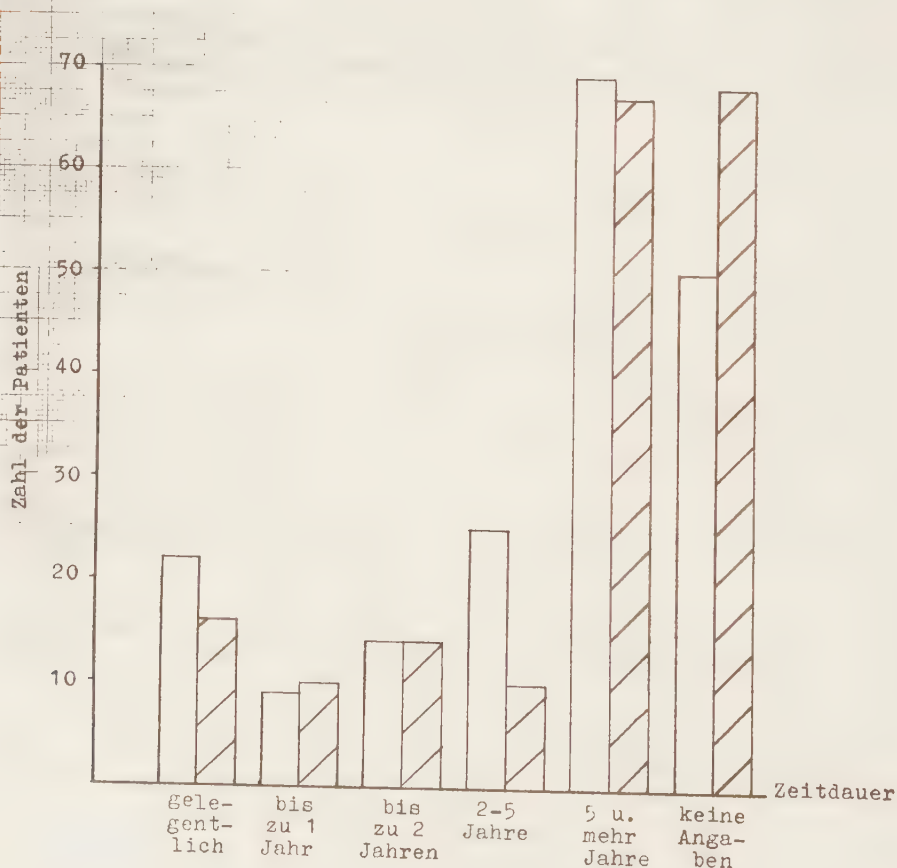


Abb. 5

Dauer des Hustens bzw. des Auswurfs (schraffiert) bei den davon betroffenen Chronischen Bronchitikern.

Insgesamt: 189 Fälle von Husten (= 88,73 % von 213)
 185 Fälle von Auswurf (= 86,85 % von 213)

CHRONISCHE BRONCHITIS UND AUSWURF

Auswurf	kein Auswurf	Gesamt
185	28	213
86,85 %	13,15 %	100,00 %

Auswurf	gefärbt	ungefärbt	keine Angaben	Gesamt
Zahl der Patienten	74	71	40	185
in % von 185	40,00 %	38,38 %	21,62 %	100,00 %
untersuchte Sputen	64	42	37	143
in % von 143	44,76 %	29,37 %	25,87 %	100,00 %

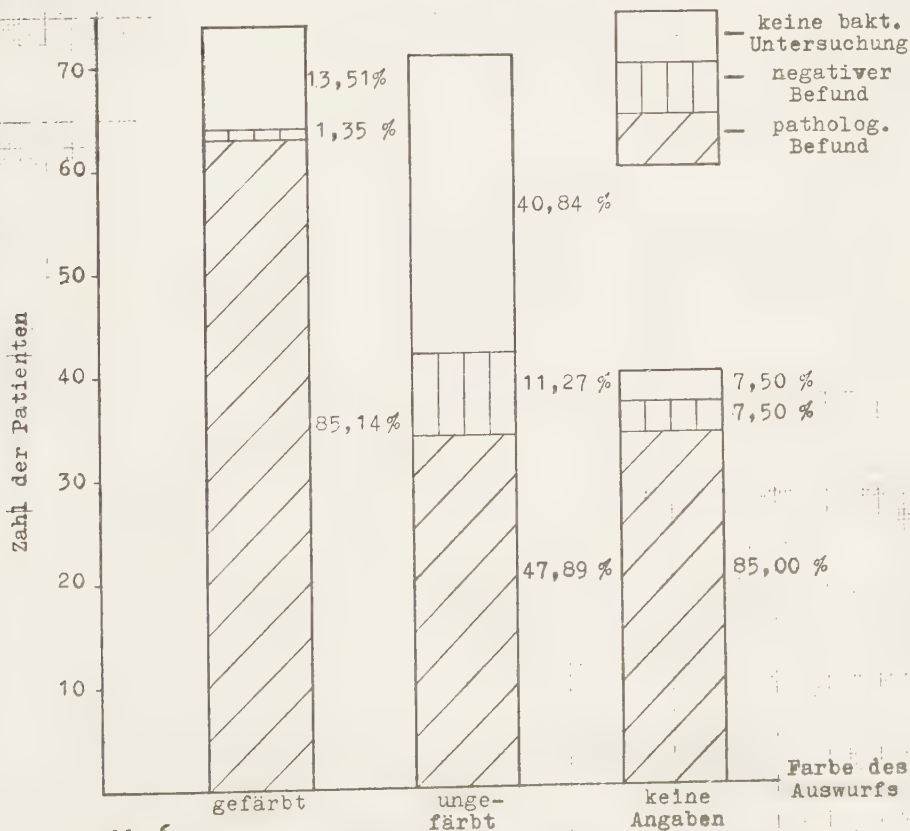


Abb. 6

Farbe des Auswurfs und bakteriologischer Sputumbefund bei Patienten mit Chronischer Bronchitis

Hustendauer Nebengeräusche	kein Husten	gele- gentlich	bis zu 2 Jahren	2-5 Jahre	5 Jahre u. mehr	keine Angaben	Gesamt
nur feuchte (Rasselgeräusche)	3	6	2	3	13	8	35
in % von 35	8,57 %	17,14 %	5,72 %	8,57 %	37,14 %	22,86 %	100,00 %
nur trockene	2	6	8	9	26	15	66
in % von 66	3,03 %	9,09 %	12,12 %	13,64 %	39,39 %	22,73 %	100,00 %
trockene und feuchte	9	5	3	2	19	10	48
in % von 48	18,75 %	10,42 %	6,25 %	4,17 %	39,58 %	20,83 %	100,00 %
trockene insgesamt	11	11	11	11	45	25	114
in % von 114	9,65 %	9,65 %	9,65 %	9,65 %	39,47 %	21,93 %	100,00 %
Nebengeräusche insgesamt in % von 149	14	17	13	14	58	33	149
	9,40 %	11,41 %	8,72 %	9,40 %	38,93 %	22,14 %	100,00 %

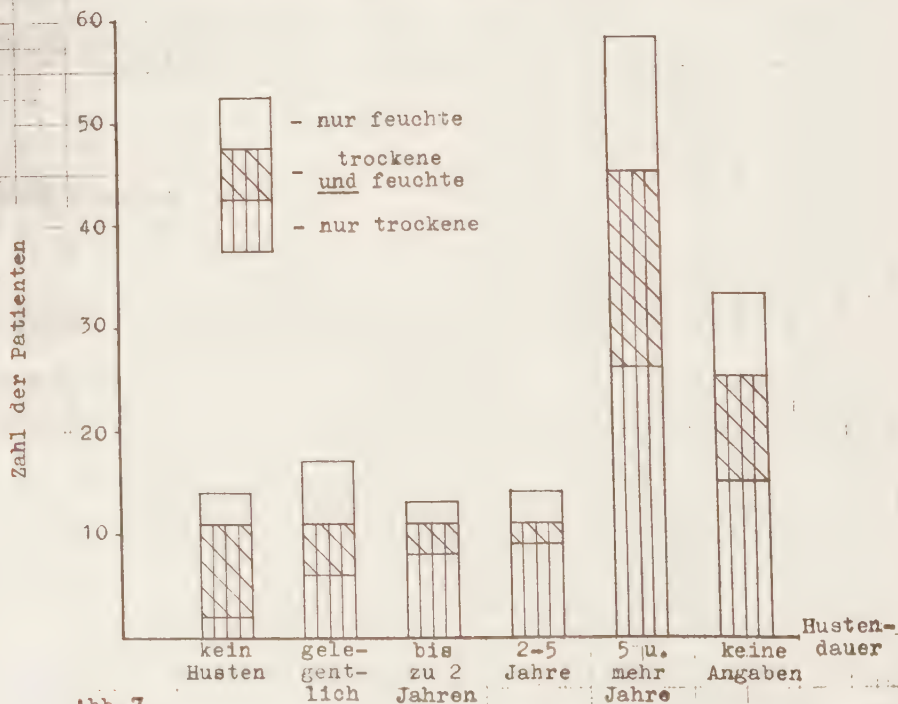


Abb. 7

Auskultationsbefund bei Patienten mit Chronischer Bronchitis im Vergleich zur Hustendauer

AKUTE BRONCHITIS

Alter in Jahren	unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 u. mehr	Gesamt
Zahl der Patienten	14	57	60	32	21	20	5	209
in % von 209	6,70	27,27	28,71	15,31	10,05	9,57	2,39	100,00
Männer	4	27	43	15	11	7	1	108
Frauen	10	30	17	17	10	13	4	101

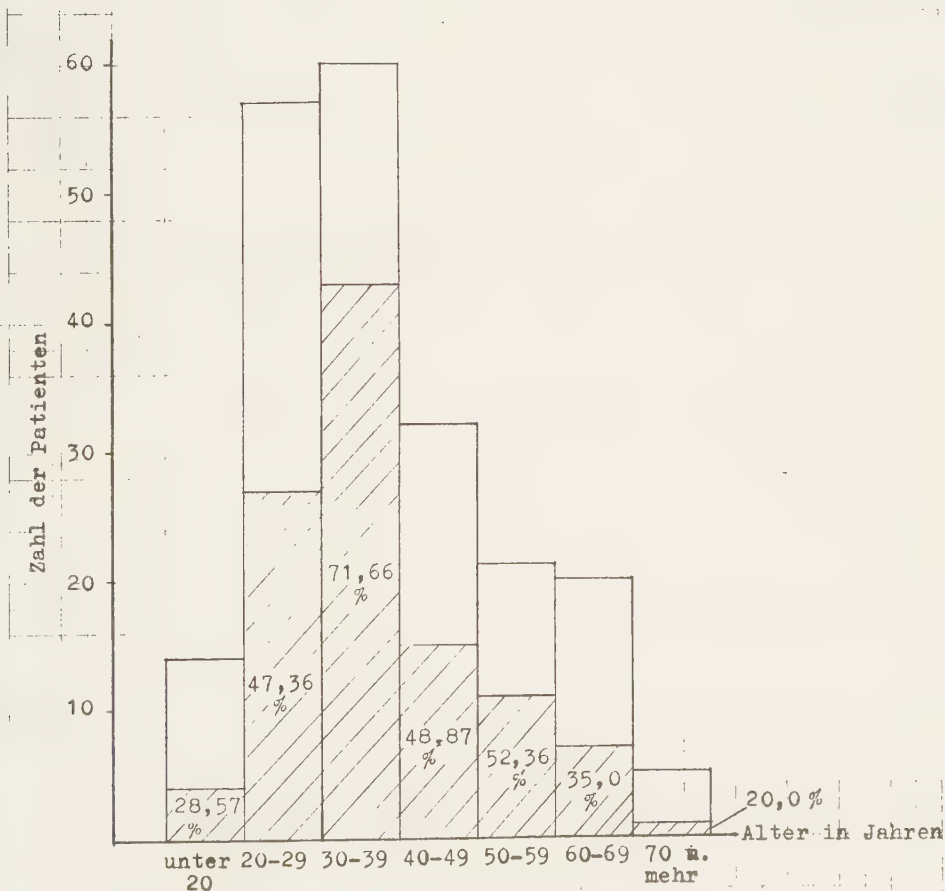


Abb. 8

Einteilung der Patienten mit Akuter Bronchitis nach Alter und Geschlecht.

Gesamtzahl 209, davon Männer (schraffiert) 108 (51,67%)

Frauen 101 (48,33%)

ADIPOSITAS

Alter in Jahren	unter 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 u. mehr	Gesamt
Zahl der Patienten	13	41	102	140	124	132	68	5	625
im % von 625	2,08	6,56	16,32	22,40	19,84	21,12	10,88	0,80	100,00
Männer	7	19	57	70	44	49	18	0	264
Frauen	6	22	45	70	80	83	50	5	361

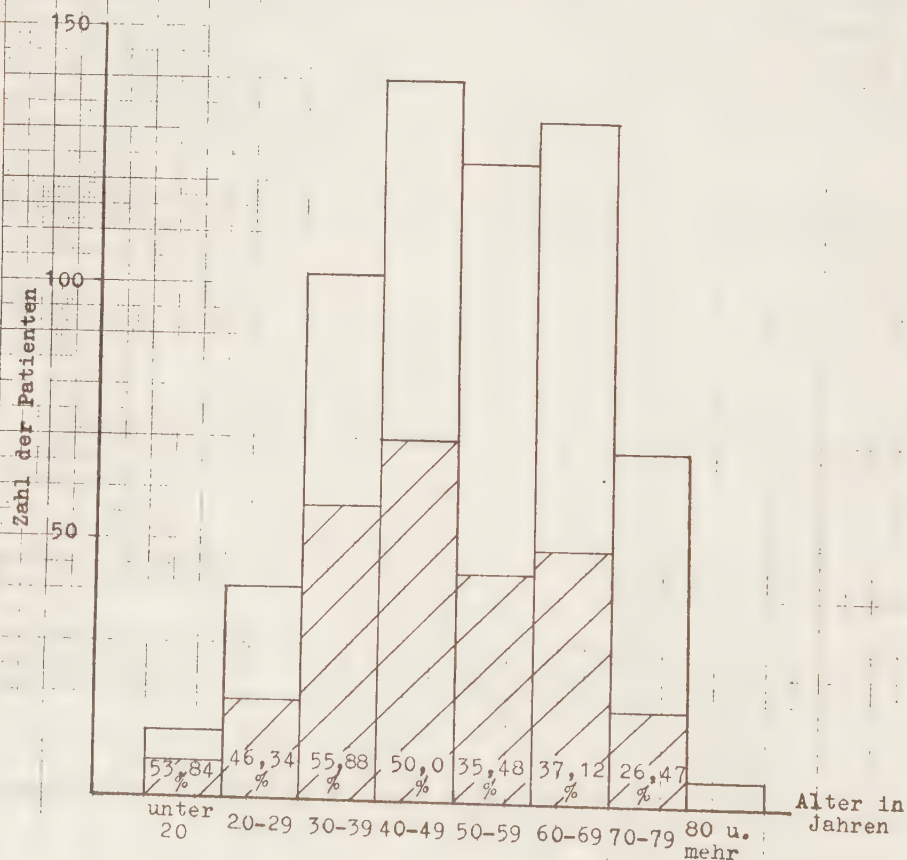


Abb. 9

Einteilung der Patienten mit Adipositas nach Alter und Geschlecht.

Gesamtzahl 625, davon Männer (schraffiert) 264 (42,24 %)
Frauen 361 (57,76 %)

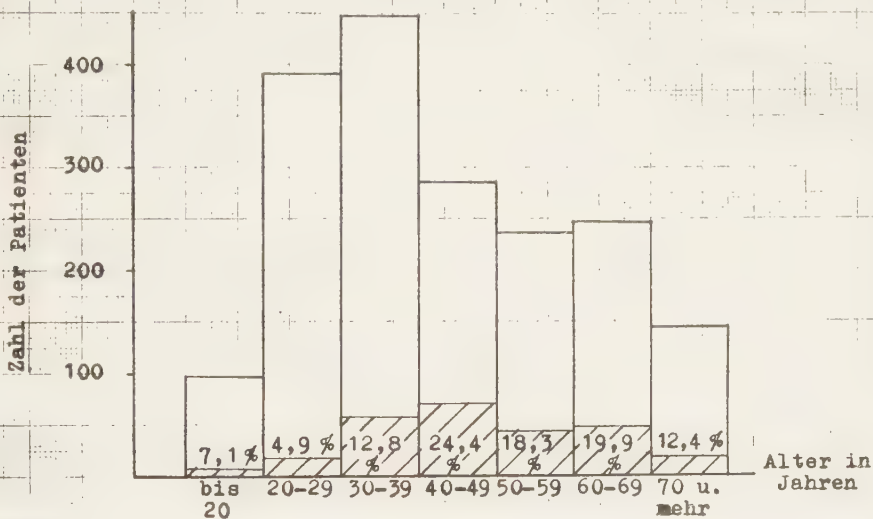


Abb.

Altersgliederung der Männer mit Adipositas (schraffiert)
im Vergleich zur Gesamtzahl der männlichen Patienten

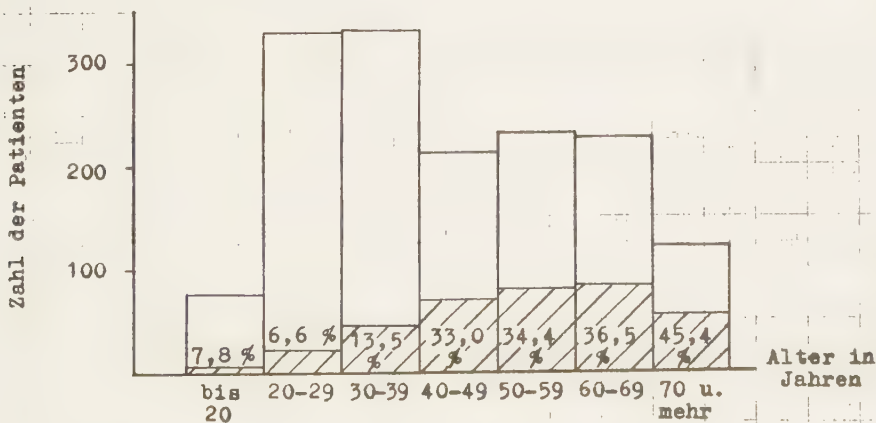


Abb.10

Altersgliederung der Frauen mit Adipositas (schraffiert)
im Vergleich zur Gesamtzahl der weiblichen Patienten



L I T E R A T U R

Bopp, K.Ph. und Hertle, F.H., Hgg., Chronische Bronchitis, Stuttgart : Schattauer Verlag 1968 (3)

Gesundheitsbericht. Herausgegeben vom Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit, Stuttgart : Kohlhammer Verlag 1971, S.76 (4)

Huber, B., Vergleichende Untersuchungen über die Häufigkeit und Symptomatik der Chronischen Bronchitis und anderer Lungenkrankheiten in einer poliklinischen Ambulanz, Diss. München 1973 (6)

Marx, H.H., 'Die Emphysembrechitis', in: Dtsch. med. Wschr. 19 (1971), S.833 (1)

Meier, J., 'Die chronische Bronchitis und ihre Therapie', in: Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), S.1125 (Gemeinsam mit W.Seitz und N. Zöllner)

Strohmeyer, G., 'Ernährung', in: Klinische Pathophysiologie. Herausgegeben von Walter Siegenthaler, Stuttgart : Georg Thieme Verlag 1973, S.244 (5)

Ulmer, W.T. und Reichel, G., 'Zur Epidemiologie der chronischen Bronchitis und deren Zusammenhang mit der Luftverschmutzung', in: Dtsch. med. Wschr. 51 (1970), S.2549

Zöllner, N., 'Die Klinik der chronischen Bronchitis', in: Bopp/Hertle, Chronische Bronchitis (s.o.), S.227-246 (2)

Herrn Prof. Dr. J. Meier danke ich für die Überlassung des Themas und für seine freundliche Unterstützung bei der Entstehung dieser Arbeit.

Herrn Dr. O. Adam danke ich für die Anregungen und Ratschläge bei der Durchführung und Abfassung der Arbeit.

L e b e n s l a u f

Name : Nevenka F ü g e r , geb. Ozvacic
Geboren : 29.3.1943, in Zagreb (Jugoslawien)
Eltern : Franjo Ozvacic, Rentner
Zlata Ozvacic, geb. Djuretek; verstorben
Schulen : 1949 - 1957 Volksschule Zagreb
1957 - 1962 I.Lehrschule Zagreb
Abschluß: Allgemeine Hochschulreife,
Lehrbefähigung für das Lehramt an
Volksschulen
Werkarbeit vor: Werkarbeit in der Bundesrepublik zur
Studienbeginn Finanzierung des Weiterstudiums von
Dezember 1962 bis Februar 1967
Studium : SS 1967 Immatrikulation für Human-
Medizin an der Universität München
Studium der Humanmedizin an der Uni-
versität München bis WS 1974/75 ein-
schließlich
29.1.1975: Medizinisches Staatsexamen
an der Universität München mit Gesamt-
note 'gut' (II) abgelegt)
Persönliche : Seit 17.3.1967 verheiratet mit Prof.Dr.
Verhältnisse Wilhelm F ü g e r ; Erwerb der deutschen
Staatsangehörigkeit mit Eheschließung.
Derzeitiger Hauptwohnsitz: 1 Berlin 37,
Forststraße 38 (Tel. (030) 801 6373)

München, Februar 1975

